

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平7-180995

(43)公開日 平成7年(1995)7月18日

(51)Int.Cl.⁶

F 41 G 1/40
1/30

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

(21)出願番号

特願平5-326986

(22)出願日

平成5年(1993)12月24日

(71)出願人 390014306

防衛庁技術研究本部長
東京都世田谷区池尻1丁目2番24号

(71)出願人 000001236

株式会社小松製作所
東京都港区赤坂二丁目3番6号

(72)発明者 明石 真宜

神奈川県相模原市渕野辺1丁目18番32号

(72)発明者 小川 義弘

神奈川県川崎市川崎区中瀬3-20-1 株式会社小松製作所川崎工場内

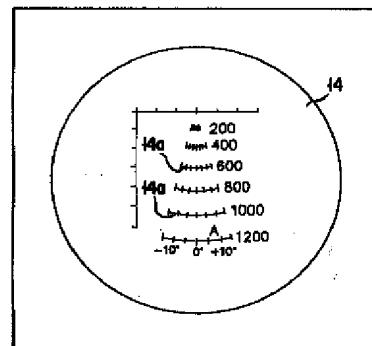
(74)代理人 弁理士 米原 正章 (外2名)

(54)【発明の名称】 照準眼鏡のレチクル

(57)【要約】

【目的】 銃付ハッチが左右傾斜しても正しく目標物に弾着できるようにする。

【構成】 銃を備えた銃付ハッチ内に配設した照準眼鏡のレチクル14の射距離の目盛14aを、銃付ハッチの左右傾斜角度がゼロの時を基準として左右に円弧状とし、かつ傾斜角度目盛を符して銃付ハッチの左右傾斜角度によって目標物をその傾斜角度に応じた射距離の位置に合わせることで銃の射線角度及び向きが銃付ハッチの左右傾斜角度によって補正させる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】ハウジング6に銃と連動して回転する頭部ミラー8と接眼部9を設けた照準眼鏡における接眼部9と対向したレチクル14において、射距離の目盛14aを銃を備えた銃付ハッチの左右傾斜角度がゼロを中心として傾斜角度による誤差を補正すべく左右に円弧状とし、かつ傾斜角度目盛を符したことを特徴とする照準眼鏡のレチクル。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、車内より銃の目標を定めて照準する装置である照準眼鏡のレチクルに関する。

【0002】

【従来の技術】図1に示すように、車体に設けた銃付ハッチ1に銃2を上下揺動自在に装着し、この銃2を運動リンク3を介して車内に設けたレバー4に連結し、ハンドル5を回転してレバー4を揺動することで銃2を上下に揺動する銃の照準装置としては、車内に照準眼鏡を取付けて車内より銃の目標を定めることができるようにしたもののが知られている。

【0003】前記照準眼鏡は図2に示すように、ハウジング6に対物窓7と対向した頭部ミラー8、接眼部9に設けた接眼レンズ10、この接眼レンズ10と頭部ミラー8との光学系路に設けたハーフミラー11、対物レンズ12、プリズム13等より成り、前記頭部ミラー8は銃2と連動して回転し、前記接眼レンズ10と対向してレチクル14が設けてあり、そのレチクル14には図3に示すように射距離の目盛、例えば200~400、600~800、100~1200が符してある。

【0004】そして、目標を定める場合にはレチクル14の射距離の目盛の横に目標物を合せて銃の照準を合せる。例えば、射距離800の目標物を射撃する場合には接眼部9よりレチクル14を見ながらハンドル5を回転して銃2を上下に揺動し、これと連動して頭部ミラー8が揺動することで目標物がレチクル4の射距離の目盛に沿って移動するから、目標物が射距離800の目盛の横となつた時にハンドル5を停止して銃2の斜線角度（水平に対する角度）を決定する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】前述のレチクル14による照準の定め方は直射弾道の銃、つまり銃から発射した弾がほぼ直線を描く弾道の銃の場合には何ら問題がないが、曲射弾道の銃、つまり銃から発射した弾が曲線を描く弾道の銃の場合には問題がある。

【0006】つまり、前述のレチクル14は銃2の射線角度に基準としているために、銃付ハッチ1が水平姿勢から左右に傾斜した場合には銃付ハッチ1に対する銃2の射線角度が水平に対する銃2の射線角度と異なるし、銃2の向きも左右にずれることになり、曲線弾道の銃で目標物を射撃した時に弾が目標物の横方向に大きくずれ

て弾着し目標物に当らない。

【0007】そこで、本発明は前述の課題を解決できるようにした照準眼鏡のレチクルを提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】ハウジング6に銃と連動して回転する頭部ミラー8と接眼部9を設けた照準眼鏡における接眼部9と対向したレチクルの射距離の目盛14aを銃を備えた銃付ハッチの左右傾斜角度がゼロを中心として傾斜角度による誤差を補正すべく左右に円弧状とし、かつ傾斜角度目盛を符した照準眼鏡のレチクル。

【0009】

【作用】銃付ハッチの左右傾斜角度によってレチクルの射距離の目盛14aにおける傾斜角度の位置に目標物を合せることで、銃の射線角度及び向きが銃付ハッチの左右傾斜角度で補正されるから目標物に正しく弾着させることができる。

【0010】

【実施例】図4に示すように、レチクル14の射距離の目盛14aを銃付ハッチ1の左右傾斜角度（ローリング角度）がゼロ、つまり水平の時を基準として円弧状とし、かつ左右傾斜角度目盛を許す。つまり、銃付ハッチ1の左右傾斜角度による弾着位置の左右方向誤差と実射距離の誤差（つまり銃の射線角度の誤差）をあらかじめ実測又は演算によって求め、その誤差を補正するように射距離の目盛14aを演算して符することで射距離の目盛14aが上下方向及び左右に弯曲した形状となる。

【0011】このようであるから、銃付ハッチ1の左右傾斜角度を角度センサ等で検出し、射距離の目盛14aにおける左右傾斜角度目盛の位置に目標物を合せる。この動作は銃付ハッチ1を左右に旋回することで行なわれる。これによって、銃2の射線角度が銃付ハッチ1の左右傾斜角度によって補正されるので、目標物に正しく着弾する。

【0012】

【発明の効果】銃付ハッチの左右傾斜角度によってレチクルの射距離の目盛14aにおける傾斜角度の位置に目標物を合せることで、銃の射線角度及び向きが銃付ハッチの左右傾斜角度で補正されるから目標物に正しく弾着させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】銃付ハッチの斜視図である。

【図2】照準眼鏡の断面図である。

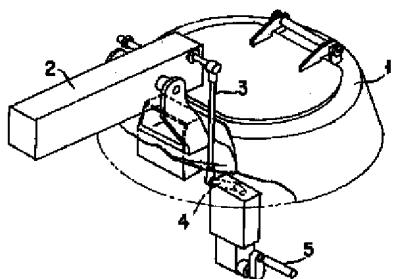
【図3】従来のレチクルの説明図である。

【図4】本発明のレチクルの説明図である。

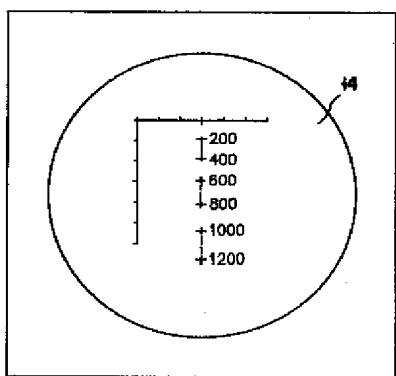
【符号の説明】

1…銃付ハッチ、2…銃、6…ハウジング、8…頭部ミラー、9…接眼部、14…レチクル、14a…射距離の目盛。

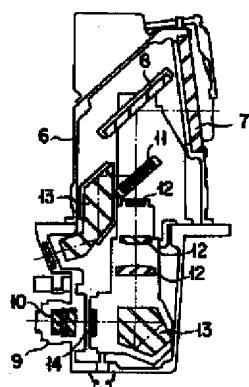
【図1】



【図3】



【図2】



【図4】

